

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年9月22日 (22.09.2005)

PCT

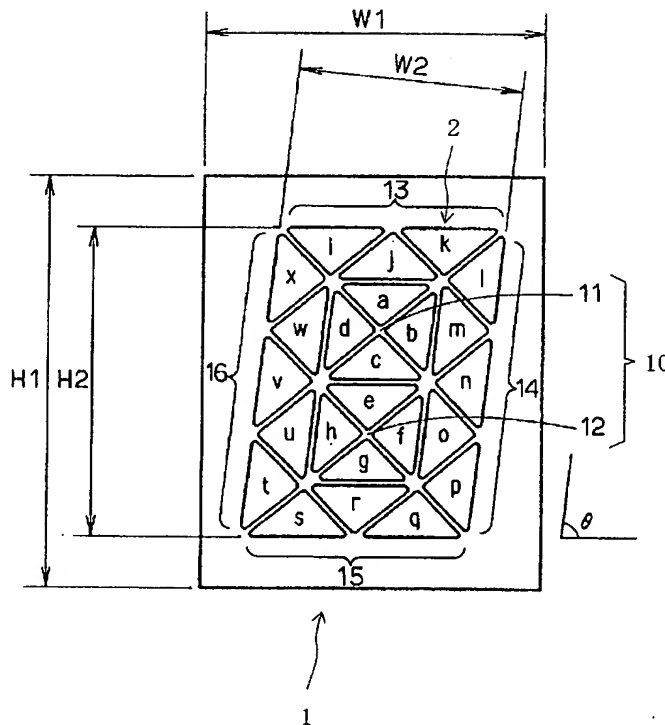
(10) 国際公開番号  
WO 2005/088588 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G09F 9/30, 9/33 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002905 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 堤 玉樹 (TSUTSUMI, Tamaki) [JP/JP]; 〒6110032 京都府宇治市寺山台二丁目2-8 Kyoto (JP). 神野 勝 (KAMINO, Masaru) [JP/JP]; 〒6110031 京都府宇治市広野町寺山16-3 Kyoto (JP).  
(22) 国際出願日: 2005年2月23日 (23.02.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 武石 靖彦, 外 (TAKEISHI, Yasuhiko et al.); 〒6040835 京都府京都市中京区御池通高倉西入高宮町200番地 千代田生命京都御池ビル8階 みのり特許事務所 Kyoto (JP).  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2004-073784 2004年3月16日 (16.03.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MG, MK, MN, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PK, PL, PT, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SM, SN, SR, SS, ST, SV, SY, TD, TG, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VE, VG, VI, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): エーシックス株式会社 (A'SYCK CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6110031 京都府宇治市広野町西裏37番地1 Kyoto (JP).

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY UNIT

(54) 発明の名称: ディスプレイユニット



(57) Abstract: A display unit, comprising a display area (2) having 24 display segments (a) to (x) with triangular display faces. The display area (2) further comprises a quadrangular center area (10) and quadrangular peripheral areas (13) to (16) annularly formed so as to surround the entire part of the center area (10). The center area (10) further comprises vertically arranged two quadrangular portions (11) and (12) formed of four display segments (a) to (d) and (e) to (h), respectively. The peripheral areas (13) to (16) further comprise 16 display segments (i) to (x).

(57) 要約: 三角形形状表示面を有する24個の表示セグメントa~xからなる表示領域2を備える。表示領域2は、四角形状の中央領域10と、中央領域10の全体を包囲する四角形環状の周辺領域13~16とから形成される。中央領域10は、各4個の表示セグメントa~d、e~hから形成された四角形部分11、12が2つ上下に並べられたものからなり、周辺領域13~16は、16個の表示セグメントi~xから形成される。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

## ディスプレイユニット

## 技術分野

- [0001] 本発明は、ディスプレイユニット、特に、数字および英文字を表示するのに適したディスプレイユニットに関する。

## 背景技術

- [0002] 数字および英文字を表示する従来のディスプレイユニットとして、7セグメントディスプレイユニットが知られている。7セグメントディスプレイユニットは、0～9の数字を表示することができるが、8種類の英文字(大文字)(A、C、F、E、U、P、H、L)しか表示することができない。
- [0003] この不都合を解消するため、5×7ドットの表示部を備えたドットマトリックスディスプレイユニットがある。しかし、ドットマトリックスディスプレイユニットは、35個の素子を必要とする上に、数字や文字を丸形または角形のパターンでしか表示することができない。
- [0004] また、数字および英文字を表示するディスプレイユニットとして、アルファニューメリック表示タイプディスプレイユニットも従来より知られている。しかし、このディスプレイユニットにおいては、英文字を正確に表示することが難しく、視認性も良くなく、あまり使用されていない。
- [0005] また、より多くの情報が表示可能で、低コストで製造可能なディスプレイユニットとして、例えば、特開2000-47603号公報に記載されたものがある。特開2000-47603号公報に記載されたディスプレイユニットは、複数の表示セグメントに対応する複数のセグメント電極と、これらのセグメント電極に対してTN型液晶を介して対向配置されたコモン電極とを備えている。そして、各セグメント電極と対向するコモン電極によって、文字や数字等を表現するための1つの表示桁が構成される。
- [0006] このディスプレイユニットにおいては、セグメント電極は4群に区分けされ、これに対応して4組のコモン電極が備えられる。この構成によって、コモン駆動信号とセグメント駆動信号の数、および配線パターン数が大幅に低減され、それによって、表示可

能な情報量が多いにもかかわらず、ディスプレイユニットの低コストでの製造が可能となっている。

- [0007] 特開2000-47603号公報に記載されたディスプレイユニットは、基本的には、従来の7セグメントディスプレイユニットの改良に相当する。そして、基本構成として、7個の表示セグメントの列(表示桁)が2列横方向に並べられ、桁と桁の間や、7個の表示セグメントで囲まれた部分に1個の斜めの表示セグメントが設けられ、あるいは、4個の小さい表示セグメントが“x”字状に設けられ、それによって、表示可能な情報量が増大せしめられるようになっている。この基本構成において、数字および英文字の他に、清音のカタカナ文字や特殊記号が表示可能であり、更に表示桁を多く設けることにより、濁音と半濁音のカタカナ文字も表示可能となっている。

- [0008] しかしながら、特開2000-47603号公報に記載のディスプレイユニットによれば、数字と英文字(清音のカタカナ文字と特殊記号を含む)を表示する基本構成でも、29個の表示セグメント数が必要であるだけでなく、形状や大きさが異なる少なくとも5種類の表示セグメントが必要である。このため、表示セグメント自体の製造コストが掛かり、さらには、これらの表示セグメントを特定の複雑なパターンに配置しなければならず、よって、配線や各表示セグメントの点灯・消灯制御も複雑化する。また、表示セグメントを発光ダイオードから形成する場合には、形状や大きさが異なった表示セグメントとすると、発光ダイオード素子の明るさ(輝度)にバラツキが生じてしまう。

特許文献1: 特開2000-47603号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0009] したがって、本発明の課題は、数字および英文字を表示するのに適したディスプレイユニットであって、表示面ができるだけ少数の表示セグメントから形成されるとともに、明るさにバラツキがなく、鮮明な表示が可能で、良好な視認性を有するディスプレイユニットを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0010] 上記課題を解決するため、本発明によれば、三角形形状表示面を有する24個の表示セグメントからなる表示領域を備えており、前記表示領域は、四角形状の中央領域

と、前記中央領域の全体を包囲する四角形環状の周辺領域とから形成され、前記中央領域は、各4個の前記表示セグメントから形成された四角形部分が2つ上下に並べられたものからなり、前記周辺領域は、16個の前記表示セグメントから形成されていることを特徴とするディスプレイユニットが提供される。

- [0011] 本発明のディスプレイユニットによれば、三角形表示面を有する24個の表示セグメントを上述のような特定の様態に配置したことにより、数字および英文字が鮮明に表示されるだけでなく、表示された数字や英文字の良好な視認性も実現される。しかも、必要とされる表示セグメントは24個でよいので、製造コストを削減することができ、表示セグメントの明るさにバラツキが生じることもない。
- [0012] 本発明の好ましい実施例によれば、前記表示領域は全体として平行四辺形状をなしている。それによって、数字と英文字の表示をより明瞭にし、視認性をより向上させることが可能となる。
- [0013] 本発明の別の好ましい実施例によれば、前記周辺領域は、前記中央領域の上下辺に沿ってそれぞれ3個の前記表示セグメントが直線状に配列された領域と、前記中央領域の左右辺に沿ってそれぞれ5個の前記表示セグメントが直線状に配列された領域とからなっている。それによって、数字や英文字を表示すべく、24個の表示セグメントを効率的に配置することができる。
- [0014] 本発明のさらに別の好ましい実施例によれば、前記表示セグメントの表示面は、すべて同一の直角二等辺三角形形状を有しており、前記表示領域は全体として長方形形状をなしている。
- [0015] また、前記表示セグメントは、例えば、発光ダイオード素子であることが好ましいが、これに限定されることはなく、液晶表示素子でもよい。液晶表示素子の場合、発光ダイオードと異なり、各表示素子自体は発光しないので、別にバックライト用の光源が使用される。本発明においては、表示セグメントは三角形形状の表示面を有していればよいのであって、表示素子自体の表示機構は特に限定されない。

### 発明の効果

- [0016] 本発明によれば、数字と英文字を鮮明に表示することができるだけでなく、表示された数字や英文字の視認性も良好である。しかも、表示セグメント数は24個でよい上に

、サイズが幾分異なる2種類の表示セグメントを用意すればよく、コストも削減でき、表示セグメントの明るさにバラツキが生じない。

#### 図面の簡単な説明

[0017] [図1]本発明の1実施例によるディスプレイユニットの表示セグメントの配列パターンを示す平面図である。

[図2]図1のディスプレイユニットによる数字の表示パターンを示す図である。

[図3]図1のディスプレイユニットによる英文字(大文字)の表示パターンを示す図である。

[図4]図1のディスプレイユニットによる英文字(大文字)の表示パターンを示す図である。

[図5]図1のディスプレイユニットによる英文字(大文字)の表示パターンを示す図である。

[図6]本発明の別の実施例によるディスプレイユニットの表示セグメントの配列パターンを示す平面図である。

#### 符号の説明

- [0018] 1 ディスプレイユニット  
2 表示領域  
10 中央領域  
11、12 四角形部分  
13〜16 周辺領域  
a〜x 表示セグメント

#### 発明を実施するための最良の形態

[0019] 以下、本発明の好ましい実施例が、添付図面を参照して詳細に説明される。図1は、本発明の1実施例によるディスプレイユニットの要部(表示セグメントの配置パターン)の平面図である。

図1に示されるように、本発明のディスプレイユニット1は、平行四辺形状の表示領域2を備えており、表示領域2は、三角形表示面を有する24個の表示セグメントa〜xから形成されている。図1から明らかなように、表示領域2は、平行四辺形状の中央領

域10と、中央領域10の全体を包囲する平行四辺形環状の周辺領域13〜16とから形成されている。中央領域10は、各4個の表示セグメントa〜d、e〜hから形成された平行四辺形部分11、12が2つ上下に並べられたものからなっている。

- [0020] また、2つの平行四辺形部分11、12(中央領域10)の全体を包囲するように、残り16個の表示セグメントi〜xが配列されて、平行四辺形環状の周辺領域13〜16が形成されている。周辺領域13〜16の第1部分13は、中央領域10の上辺に沿って位置し、3個の表示セグメントi〜kが直線状に配列されたものからなっている。第2部分14は、中央領域10の右辺に沿って位置し、5個の表示セグメントl〜pが直線状に配列されたものからなっている。第3部分15は、中央領域10の下辺に沿って位置し、3個の表示セグメントq〜sが直線状に配列されたものからなっている。第4部分16は、中央領域10の左辺に沿って位置し、5個の表示セグメントt〜xが直線状に配列されたものからなっている。

こうして、2つの平行四辺形部分11、12からなる中央領域10、および平行四辺形環状の周辺領域13〜16から形成される表示領域2の全体は、長方形状をなしている。

- [0021] 図1から明らかなように、中央領域10の平行四辺形部分11、12においては、それぞれ4個の表示セグメントa〜d、e〜hが、その頂点を内側向きに揃えて配置されている。また、周辺領域13〜16の第1および第3部分13、15においては、それぞれ3個の表示セグメントi〜k、q〜sが、その頂点を上向きと下向きに交互に揃えて配置され、第2および第4部分14、16においては、それぞれ5個の表示セグメントl〜p、t〜xが、その頂点を右向きと左向きに交互に揃えて配置されている。ここでは、表示セグメントa〜xは発光ダイオード素子が想定されているが、前述のように、これに限定されない。

- [0022] この実施例では、表示される字体を綺麗に見せること等を意図して、平行四辺形状の表示領域2の斜辺が、底辺に対して角度 $\theta$ (例えば約 $6^\circ$ )だけ傾斜せしめられている。また、ディスプレイユニット1の全体の寸法は、例えば、横W1は30mm、縦H1は40mm、全体の長方形状の表示領域2の横W2は19.9mm、縦H2は30mmである。

- [0023] なお、図示されないが、24個の表示セグメントa〜xは、それぞれ、各文字や各英文

字の表示パターンに応じて点灯・消灯制御されるように、配線パターンによって接続されている。

[0024] 図2ー図5は、本発明のディスプレイユニット1による数字および英文字(大文字)の表示例(表示パターン)を示した図である。図2ー図5において、黒く塗りつぶされた部分が点灯している表示セグメントを表している。図2は、数字の表示パターンを示しており、例えば、「1」は表示セグメントkーpが点灯することにより表示され、「2」は表示セグメントe、iーm、qーuが点灯することにより表示される。「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」「0」も、それぞれ必要な表示セグメントが点灯することにより表示される。

[0025] 図3ー図5は、英文字(大文字)の表示パターンを示しており、例えば、「A」は表示セグメントe、j、mーp、tーwが点灯することにより表示され、「B」は表示セグメントb、c、e、f、iーm、oーxが点灯することにより表示される。「C」「D」「E」「F」「G」「H」「I」「J」「K」「L」「M」「N」「O」「P」「Q」「R」「S」「T」「U」「V」「W」「X」「Y」「Z」も、それぞれ必要な表示セグメントが点灯することにより表示される。

[0026] 図2ー図5から分かるように、本発明のディスプレイユニット1によれば、数字と英文字を鮮明に表示することができただけでなく、表示された数字や英文字の視認性も良好となる。しかも、24個の表示セグメントaーxを用意すればよく、製造コストを低減することができ、表示セグメントaーxの明るさにバラツキが生じることもない。

なお、図示されないが、このディスプレイユニットによれば、数字および英文字(大文字)の他に、幾つかの特殊記号も表示され得る。

[0027] 図6は、本発明の別の実施例によるディスプレイユニットの表示セグメントの配列パターンを示す平面図である。この実施例では、表示セグメント21の表示面は、すべて同一の直角二等辺三角形状を有しており、表示領域20は全体として長方形形状をなしている。

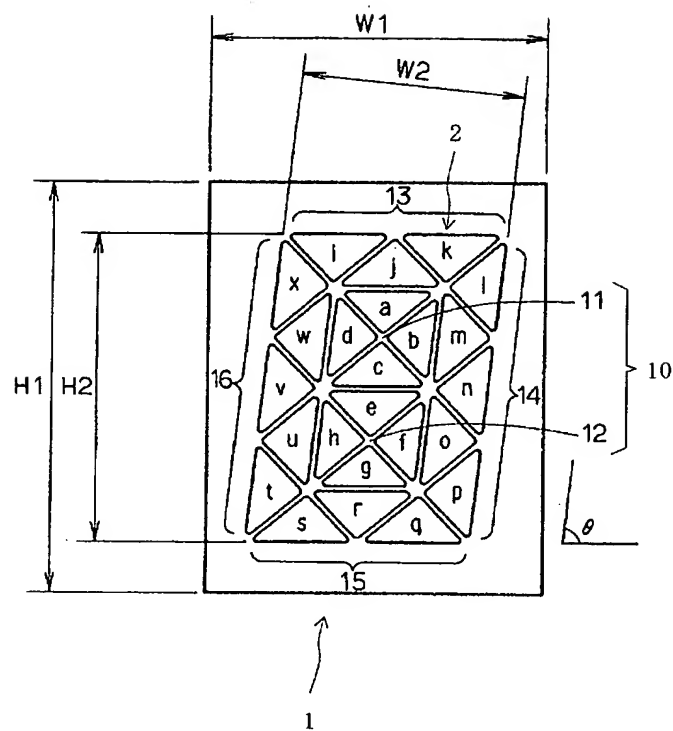
この実施例においても、上述の実施例の場合と同様に、数字および英文字等の表示を行うことができ、同様の効果が得られる。



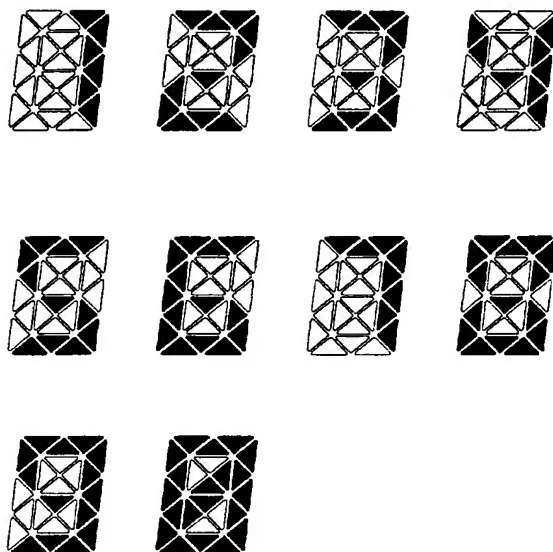
### 請求の範囲

- [1] 三角形状表示面を有する24個の表示セグメントからなる表示領域を備えており、前記表示領域は、四角形状の中央領域と、前記中央領域の全体を包囲する四角形環状の周辺領域とから形成され、前記中央領域は、各4個の前記表示セグメントから形成された四角形部分が2つ上下に並べられたものからなり、前記周辺領域は、16個の前記表示セグメントから形成されていることを特徴とするディスプレイユニット。
- [2] 前記表示領域は全体として平行四辺形状をなしていることを特徴とする請求項1に記載のディスプレイユニット。
- [3] 前記周辺領域は、前記中央領域の上下辺に沿ってそれぞれ3個の前記表示セグメントが直線状に配列された領域と、前記中央領域の左右辺に沿ってそれぞれ5個の前記表示セグメントが直線状に配列された領域とからなっていることを特徴とする請求項2に記載のディスプレイユニット。
- [4] 前記表示セグメントの表示面は、すべて同一の直角二等辺三角形形状を有しており、前記表示領域は全体として長方形形状をなしていることを特徴とする請求項1に記載のディスプレイユニット。
- [5] 前記表示セグメントは、発光ダイオード素子であることを特徴とする請求項1〜請求項4のいずれかに記載のディスプレイユニット。

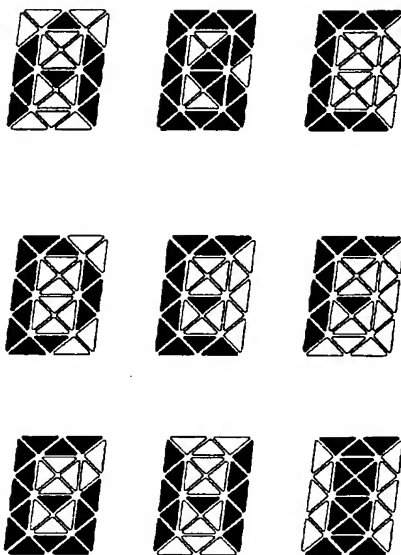
[図1]



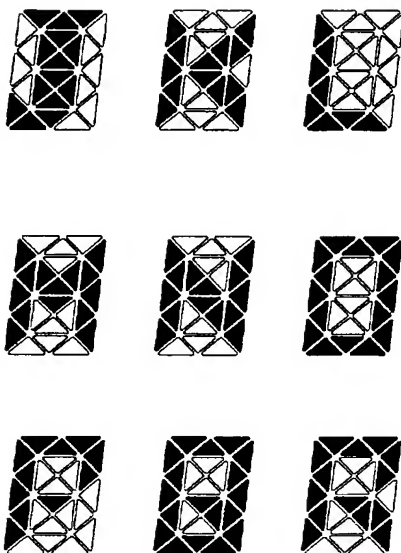
[図2]



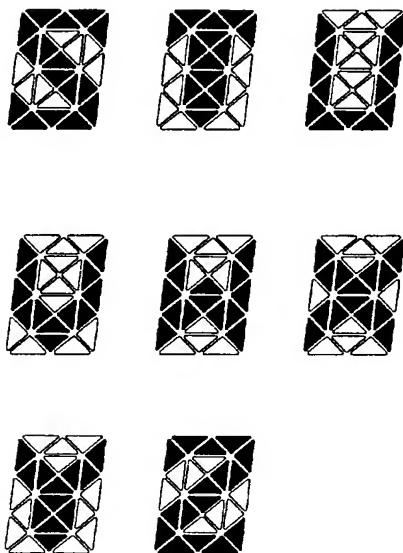
[図3]



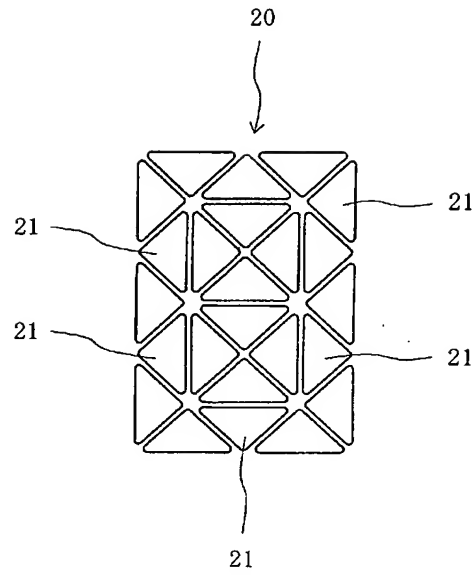
[図4]



[図5]



[図6]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002905

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl.<sup>7</sup> G09F9/30, G09F9/33

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.<sup>7</sup> G09F9/30, G09F9/33

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 49-81154 U (Dai Nippon Toryo Co., Ltd.), 13 July, 1974 (13.07.74), Fig. 6 & US 3936816 A & GB 1413039 A	1-5
A	JP 60-151690 A (Standard Telephones & Cables, Public Limited Co.), 09 August, 1985 (09.08.85), Page 3, lower left column, lines 4 to 7; Figs. 2A, 3 & EP 146285 A2 & GB 2151832 A	1-5
A	JP 59-193487 A (Suwa Seikosha Kabushiki Kaisha), 02 November, 1984 (02.11.84), Fig. 3 (Family: none)	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
14 March, 2005 (14.03.05)

Date of mailing of the international search report  
29 March, 2005 (29.03.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002905

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 58-43488 A (Hitachi, Ltd.), 14 March, 1983 (14.03.83), Fig. 3 (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl. <sup>7</sup> G09F9/30		Int. Cl. <sup>7</sup> G09F9/33	
B. 調査を行った分野			
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl. <sup>7</sup> G09F9/30		Int. Cl. <sup>7</sup> G09F9/33	
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの			
日本国実用新案公報		1922-1996年	
日本国公開実用新案公報		1971-2005年	
日本国実用新案登録公報		1996-2005年	
日本国登録実用新案公報		1994-2005年	
国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示		関連する 請求の範囲の番号
A	JP 49-81154 U (大日本塗料株式会社) 1974. 07. 13, 第6図 & US 3936816 A & GB 1413039 A		1-5
A	JP 60-151690 A (スタンダード テレフォonz アンド ケーブルズ パブリック リミテッド カンパニー) 1 985. 08. 09, 第3頁左下欄第4-7行、第2A図、第3図 & EP 146285 A2 & GB 2151832 A		1-5
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 14. 03. 2005		国際調査報告の発送日 29.03.2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 伊藤 昌哉	2M 3406 電話番号 03-3581-1101 内線 3274

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 59-193487 A (株式会社諏訪精工舎) 198 4. 11. 02, 第3図 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 58-43488 A (株式会社日立製作所) 198 3. 03. 14, 第3図 (ファミリーなし)	1-5

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	JPO-PAS 0322
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	ASYCK-001PCT
I	発明の名称	ディスプレイユニット
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	エーシック株式会社
II-4en	Name:	A' SYCK Co., Ltd.
II-5ja	あて名	6110031 日本国
II-5en	Address:	京都府宇治市広野町西裏 3 7 番地 1 37-1, Nishiura, Hirono-cho, Uji-shi, Kyoto 6110031 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	0774-44-6544
II-9	ファクシミリ番号	0774-44-6575
II-10	電子メール	m. kamino@asyck.co.jp

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意: 電子データが原本となります)

III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 堤 玉樹 TSUTSUMI, Tamaki 6110032 日本国 京都府宇治市寺山台二丁目 2-8 2-8, Terayamadai 2-chome, Uji-shi, Kyoto 6110032 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-1-1	この欄に記載した者は	
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	
III-1-4en	Name (LAST, First):	
III-1-5ja	あて名	
III-1-5en	Address:	
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
III-2	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 神野 勝 KAMINO, Masaru 6110031 日本国 京都府宇治市広野町寺山 16-3 16-3, Terayama, Hirono-cho, Uji-shi, Kyoto 6110031 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-2-1	この欄に記載した者は	
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	
III-2-4ja	氏名(姓名)	
III-2-4en	Name (LAST, First):	
III-2-5ja	あて名	
III-2-5en	Address:	
III-2-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-2-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく 出願人のために行動する。	代理人 (agent) 武石 靖彦 TAKEISHI, Yasuhiko 6040835 日本国 京都府京都市中京区御池通高倉西入高宮町 200 番地 千代田生命京都御池ビル 8 階 みのり特許事務所 Minori Patent Agency, Chiyoda Seimei Kyoto Oike Bldg. 8F, 200, Takamiya-cho, Oike-dori Takakura Nishi-iru, Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6040835 Japan 075-241-0880 075-255-2677 minor i@gold.ocn.ne.jp 100068032
IV-1-1ja	氏名(姓名)	
IV-1-1en	Name (LAST, First):	
IV-1-2ja	あて名	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3	電話番号	
IV-1-4	ファクシミリ番号	
IV-1-5	電子メール	
IV-1-6	代理人登録番号	

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し(注意:電子データが原本となります)

IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with the same address as first named agent)	
IV-2-1ja	氏名	村田 紀子(100080333); 徳岡 修二(100115222); 重本 博充(100124796); 大角 菜穂子(100125586)	
IV-2-1en	Name(s)	MURATA, Noriko(100080333); TOKUOKA, Shuji(100115222); SHIGEMOTO, Hiromitsu(100124796); OSUMI, Naoko(100125586)	
V	国の指定		
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束される全てのPCT締約国を指定し、取得しうるあらゆる種類の保護を求め、及び該当する場合には広域と国内特許の両方を求める国際出願となる。		
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2004年 03月 16日 (16.03.2004)	
VI-1-2	出願番号	2004-073784	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	4	✓
IX-2	明細書	6	✓
IX-3	請求の範囲	1	✓
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	6	✓
IX-7	合計	18	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	-	✓
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	-	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	